

#6.  $f(x) = x^3 - 2x^2 - 3x + 4$  ନିମ୍ନ ଲିଖିତ ସ୍ଥଳରେ  
 $\mathbb{R} = (-\infty, \infty)$  ଉପରେ ଲେଖାଯାଇଥିବା ଫଙ୍କ୍ସନ୍  $f(x)$  ର ଗ୍ରାଫିକ୍ସ  
 ଲେଖାଯାଇଛି। ଉପରୋକ୍ତ

$$f(2) = 2^3 - 2 \cdot 2^2 - 3 \cdot 2 + 4 = -2 < 0$$

$$f(3) = 3^3 - 2 \cdot 3^2 - 3 \cdot 3 + 4 = 4 > 0$$

ଫଳରେ 0 ର  $f(2)$  ଓ  $f(3)$  ର ମଧ୍ୟସ୍ଥାନରେ

ଅଛି ଯେ  $f(x) = x^3 - 2x^2 - 3x + 4$  ନିମ୍ନ  $[2, 3]$  ଉପରେ

$f(x) = 0$  ର ସମସ୍ତ ମୂଳ ନିମ୍ନ ଉପରେ ଅଛି।

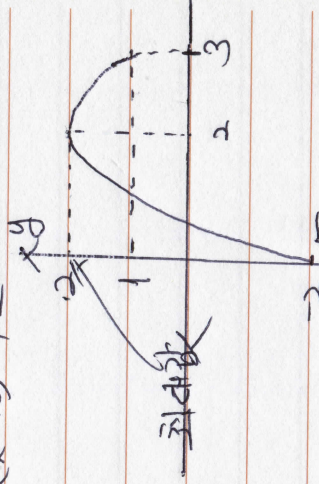
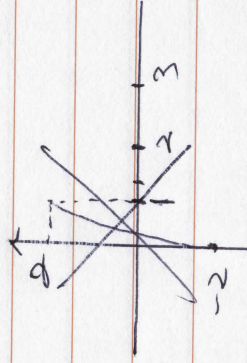
(ଉପରୋକ୍ତ ସ୍ଥଳରେ ଲେଖାଯାଇଛି)

Q.E.D

#7.  $f(x) = -x^2 + 4x - 2$  ନିମ୍ନ  $[0, 3]$  ଉପରେ ଲେଖାଯାଇଛି।  
 ଲେଖାଯାଇଛି ଯେ  $f(x)$  ର ଗ୍ରାଫିକ୍ସ  $f(x)$  ନିମ୍ନ  $[0, 3]$  ଉପରେ  
 ଲେଖାଯାଇଛି ଯେ  $f(x)$  ର ଗ୍ରାଫିକ୍ସ  $f(x)$  ନିମ୍ନ  $[0, 3]$  ଉପରେ  
 ଲେଖାଯାଇଛି ଯେ  $f(x)$  ର ଗ୍ରାଫିକ୍ସ  $f(x)$  ନିମ୍ନ  $[0, 3]$  ଉପରେ

$$f(x) = -x^2 + 4x - 2 = -(x-2)^2 + 2$$

ଫଳରେ



ଫଳରେ ଲେଖାଯାଇଛି ଯେ  $f(2) = 2$

ଫଳରେ ଲେଖାଯାଇଛି ଯେ  $f(0) = -2$

ଫଳରେ Q.E.D